

PERANCANGAN SISTEM WEB UNTUK KENAKALAN SISWA DI SMAN 1 REJOTANGAN MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Imam Wicaksono¹, Dinar Putra Pamungkas², Ahmad Bagus Setiawan³
Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

imamwicaksono2289@gmail.com¹, danar@unpkediri.ac.id², bagus@unpkediri.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini menangani kenakalan siswa di SMAN 1 Rejotangan melalui implementasi Metode Naïve Bayes dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Evaluasi menunjukkan tingkat akurasi tinggi dalam mengklasifikasikan kenakalan siswa. Uji fungsional konfirmasi keberhasilan pengelolaan data kehadiran dan pelanggaran siswa, dengan sistem memberikan informasi akurat dan mendapatkan respons positif dari pengguna. Dalam konteks Handling ID, metode Naïve Bayes mengkategorikan siswa ke dalam pelanggaran ringan dan sedang, dengan Handling 1 hingga Handling 5 mencakup kategori tersebut. Handling 6 dan Handling 7 tidak muncul pada hasil klasifikasi untuk semester 2 tahun 2023. Kesimpulan menunjukkan bahwa implementasi Metode Naïve Bayes berhasil memberikan kontribusi positif, memberikan informasi akurat, dan mendukung pengambilan keputusan pihak sekolah. Rekomendasi penelitian mencakup pengoptimalan algoritma Naïve Bayes, pengembangan fitur sistem, pelibatan aktif pihak terkait, pelatihan pengguna, dan pemeliharaan sistem berkala. Langkah-langkah ini diharapkan meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem dalam menghadapi dinamika kenakalan siswa di lingkungan sekolah.

Kata Kunci : Kenakalan Siswa, Metode Naïve Bayes, Sistem Pendukung Keputusan, Web-based.

A. PENDAHULUAN

SMAN 1 Rejotangan, sebagai lembaga pendidikan di Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung, menghadapi tantangan serius terkait perilaku siswa yang bermasalah. Meskipun upaya telah dilakukan untuk meningkatkan disiplin siswa, kendala muncul karena absennya sistem pencatatan otomatis (Anggoro dan Hidayat, 2020). Pihak sekolah masih mengandalkan sistem manual dalam mencatat pelanggaran siswa, menggunakan buku poin pelanggaran dan buku besar sebagai arsip sekolah. Keterbatasan sistem manual ini dapat menjadi hambatan dalam pembelajaran di sekolah (Ariani dkk, 2018).

Sebagai solusi, penelitian sebelumnya menghasilkan aplikasi web untuk mengelola data kehadiran dan pelanggaran siswa, serta menyediakan kemudahan bagi administrator dalam mengelola data sekolah secara keseluruhan (Cahyono, 2022). Namun, perluasan penelitian ini difokuskan pada implementasi Metode Naïve Bayes sebagai pendekatan untuk mengatasi kenakalan siswa di SMAN 1 Rejotangan. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan sistem pendukung keputusan berbasis web yang efisien dalam mengelola data kenakalan siswa, memberikan solusi konkret bagi pihak sekolah, dan meningkatkan kualitas lingkungan pembelajaran. Tujuan penelitian untuk memberikan gambaran komprehensif tentang implementasi Metode Naïve Bayes dalam mengatasi kenakalan siswa di SMAN 1 Rejotangan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kualitas dan efektivitas sistem pendidikan di sekolah.

B. LANDASAN TEORI

1. Kenakalan Siswa

Kenakalan siswa adalah perilaku yang melanggar norma dan aturan sekolah. Ini mencakup perilaku seperti bolos sekolah, penggunaan obat-obat terlarang (narkoba), minum minuman keras, atau perilaku bullying terhadap teman di sekolah. Perancangan sistem web menggunakan Metode Naïve Bayes bertujuan untuk mengatasi dan mengelola tantangan ini secara efektif (Dalyono, 2010; Widyastono, 2021).

2. Faktor-faktor Penyebab Kenakalan Siswa

Kenakalan siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk tekanan teman sebaya, masalah keluarga, atau ketidakcocokan dengan lingkungan sekolah. Pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor ini diperlukan untuk merancang strategi intervensi yang efektif dalam menanggulangi kenakalan siswa (Dalyono, 2010; Widyastono, 2021).

3. Sistem Pencatatan Manual

Sistem pencatatan manual, seperti yang diterapkan di SMAN 1 Rejotangan, melibatkan pencatatan pelanggaran siswa dalam buku poin pelanggaran secara manual. Meskipun memiliki kelebihan seperti keamanan data yang lebih baik, sistem ini cenderung lambat, kurang efisien, dan rentan terhadap kesalahan manusia. Perancangan sistem web dengan Metode Naïve Bayes bertujuan untuk menggantikan atau meningkatkan sistem manual ini, menyediakan solusi yang lebih efisien dalam manajemen data pelanggaran siswa (Islamadina dkk, 2021; Sihombing dan Wahab, 2021).

4. Metode *Naïve Bayes*

Metode *Naïve Bayes* adalah algoritma klasifikasi yang berdasarkan teorema Bayes dengan asumsi bahwa semua fitur yang digunakan dalam klasifikasi adalah independen satu sama lain. Penerapannya dalam penelitian ini memberikan dasar untuk analisis teks dan pengklasifikasian data kenakalan siswa. Teorema Bayes, sebagai dasar dari metode ini, digunakan untuk menghitung probabilitas suatu peristiwa berdasarkan informasi sebelumnya (Morrison dkk, 2019)

a. Keuntungan dan Keterbatasan Metode *Naïve Bayes*

Metode *Naïve Bayes* memiliki keuntungan dalam pelatihan dan implementasi yang mudah, kinerja baik dalam klasifikasi teks dan data dengan banyak fitur, serta efisiensi dalam penggunaan memori dan komputasi (Morrison dkk, 2019; Sabirin dkk, 2020). Namun, asumsi independensi dapat menjadi tidak realistis dalam beberapa kasus, dan metode ini sensitif terhadap data yang hilang atau kata-kata yang tidak pernah muncul dalam data pelatihan.

b. Dasar Teorema *Bayes*

Teorema *bayes* adalah dasar dari metode *Naïve Bayes*. Ini adalah suatu teorema statistik yang digunakan untuk menghitung probabilitas suatu peristiwa berdasarkan informasi sebelumnya tentang peristiwa tersebut (Morrison dkk, 2019). Teorema *Bayes* dinyatakan sebagai berikut:

$$P(A|B) = [P(B|A) * P(A)] / P(B) \quad \dots\dots\dots(1)$$

- 1) $P(A|B)$: Probabilitas peristiwa A terjadi jika peristiwa B terjadi.
- 2) $P(B|A)$: Probabilitas peristiwa B terjadi jika peristiwa A terjadi.
- 3) $P(A)$: Probabilitas peristiwa A terjadi sebelum ada informasi tambahan.
- 4) $P(B)$: Probabilitas peristiwa B terjadi sebelum ada informasi tambahan.

c. Klasifikasi dan Prediksi dengan *Naïve Bayes*

Metode *Naïve Bayes*, diterapkan dalam konteks prediksi stok barang, mengandalkan teorema Bayes untuk menghitung probabilitas suatu peristiwa. Dalam konteks kenakalan siswa, hal ini memungkinkan pengklasifikasian perilaku siswa dan prediksi potensi pelanggaran. Integrasi metode ini dalam perancangan sistem web akan memberikan solusi yang cerdas dan adaptif (Putri dan Ahmadi, 2014).

5. Pemanfaatan Teknologi Web

Pemanfaatan teknologi web dalam pendidikan, khususnya melalui perancangan sistem web, memiliki peran penting dalam mengubah cara sekolah mengelola data dan berkomunikasi. Aplikasi berbasis web, dengan akses yang mudah dari berbagai perangkat dan lokasi, mempercepat aliran informasi dan kolaborasi antara guru, siswa, dan pihak sekolah (Riyanto dan Novita, 2019).

6. XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak bebas yang berfungsi sebagai server web yang berdiri sendiri (localhost), terdiri dari Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa PHP dan Perl. Penggunaan XAMPP memungkinkan pengembangan dan uji coba sistem secara lokal sebelum diimplementasikan secara luas. Integrasinya mendukung kestabilan dan keamanan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mengelola data (Riyanto dan Novita, 2019; Sabirin dkk, 2019).

7. Manajemen Data

Manajemen data adalah konsep penting dalam pengelolaan informasi tentang pelanggaran siswa dan kehadiran siswa. Ini mencakup pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, dan distribusi data dengan cara yang efisien dan aman. Penggunaan database MySQL, seperti yang dijelaskan dalam batasan masalah Anda, merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen data (Sabirin dkk, 2019; Sabirin dkk, 2020).

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode untuk memperoleh data tertentu sebagai suatu cara pendekatan ilmiah dengan mengikuti tahapan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Penelitian ini dimulai dengan studi literatur yang mencakup pencarian dan analisis artikel jurnal, e-book, dan literatur lainnya dari sumber-sumber internet. Hasil dari literatur ini kemudian dijadikan dasar referensi untuk memahami konteks dan konsep penelitian.

2. Pendukung Data

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru BK di SMAN 1 Rejotangan untuk mendapatkan insight langsung terkait pengolahan data kenakalan siswa. Ini merupakan sumber informasi utama dari pemangku kepentingan di lapangan.

b. Studi Pustaka

Melalui studi review pada penelitian terdahulu, peneliti merinci literatur-literatur yang relevan sebagai dasar pengetahuan sebelum merancang dan mengimplementasikan sistem.

3. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan melalui pencarian sumber, teknik pengamatan/observasi, dan wawancara. Data ini menjadi dasar untuk analisis selanjutnya dalam mengidentifikasi dan memahami masalah yang ada.

4. Analisis Sistem

Tahap analisis sistem menjadi langkah penting dalam mengidentifikasi masalah yang muncul. Analisis ini dilakukan untuk mencari solusi dan alternatif pemecahan masalah dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang terlibat.

5. Desain Sistem

Desain sistem dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan seluruh aspek yang relevan. Proses ini melibatkan penyusunan rancangan sistem dengan menggunakan program PHP dan database MySQL sebagai basis data.

6. Pembuatan Sistem

Implementasi desain sistem dilakukan melalui pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan penggunaan database MySQL. Proses ini merupakan langkah kritis dalam menuju keberhasilan sistem.

7. Pengujian Sistem

Setelah tahap pembuatan desain sistem dan coding selesai, maka kita melakukan tahap pengujian sistem untuk mengetahui sistem bisa berjalan dengan semestinya dan siap untuk di operasikan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian sistem, mulai dari pendekatan alpha testing hingga pengujian beta melibatkan responden aktif dari lingkungan sekolah, akan dikemukakan. Pembahasan akan mencakup jawaban terhadap masalah penelitian, interpretasi temuan, integrasi temuan ke dalam pengetahuan yang sudah ada, serta potensi pembaruan atau modifikasi teori yang ada.

1. Pengujian Alpha

Pendekatan alpha testing bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas utama sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Dashboard sistem berhasil merefleksikan data siswa, prestasi, dan pelanggaran secara akurat. Fungsi-fungsi seperti pengelolaan profil, manajemen kelas, pengguna, guru, siswa, pencapaian siswa, pelanggaran siswa, jenis pelanggaran, dan tindakan penanganan pelanggaran juga berjalan dengan baik. Pengguna dapat dengan mudah mengedit, menghapus data, serta menambahkan informasi baru ke dalam sistem. Keseluruhan, hasil alpha testing menunjukkan kematangan dan konsistensi dalam implementasi fitur-fitur utama..

2. Pengujian Beta

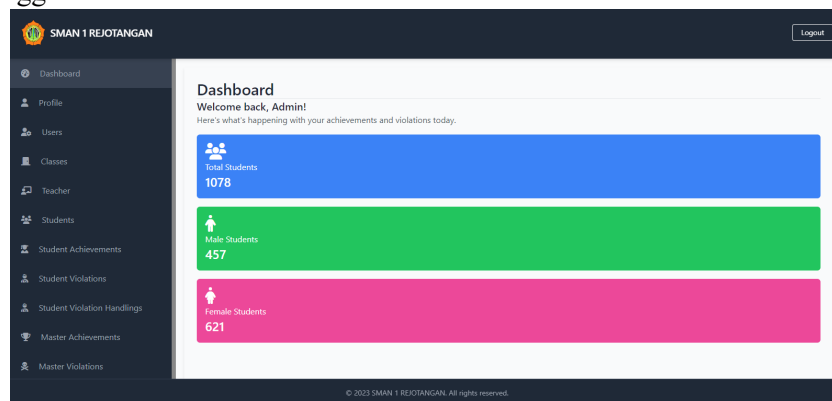
Pengujian beta dilakukan dengan melibatkan pengguna sebenarnya di SMAN 1 Rejotangen melalui penyebaran kuesioner kepada 10 responden, termasuk siswa, guru BK, dan

guru wali. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap aplikasi sistem. Secara khusus, 93% responden menyatakan setuju bahwa sistem dapat mengklasifikasikan kenakalan siswa dan memberikan penanganan yang sesuai menggunakan metode naive bayes. Penerimaan positif ini mencerminkan bahwa pengguna di lingkungan sekolah memberikan dukungan terhadap fungsionalitas sistem, terutama dalam hal identifikasi dan penanganan pelanggaran siswa. Dukungan ini dapat dianggap sebagai indikasi keberhasilan implementasi dan relevansi sistem dalam lingkungan sekolah yang sesungguhnya.

Selama proses pengembangan, berbagai tampilan halaman sistem telah berhasil diimplementasikan. Berikut ini adalah hasil dan pembahasan mengenai beberapa halaman kunci dalam sistem:

1. Halaman *Dashboard*

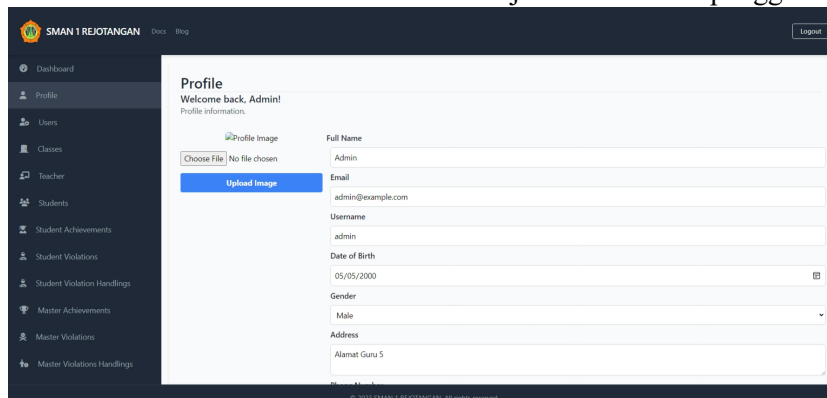
Tampilan *dashboard* memberikan ringkasan informasi krusial, termasuk jumlah siswa, prestasi, dan pelanggaran. Pengujian menunjukkan bahwa dashboard mampu mencerminkan data dengan akurat, memberikan pandangan cepat tentang situasi umum di sekolah. Keberhasilan tampilan ini merupakan langkah awal dalam menyajikan informasi yang mudah dipahami dan relevan bagi pengguna sistem.



Gambar 1. *Dashboard*

2. Halaman *Profile*

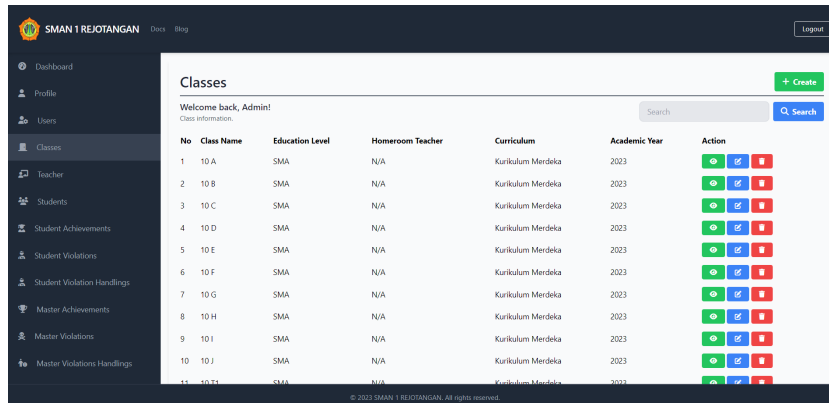
Halaman profil memberikan kemampuan kepada pengguna untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka. Admin memiliki kontrol penuh terhadap manajemen profil pengguna lain, sementara siswa dapat mengedit profil pribadi mereka. Keberhasilan implementasi halaman ini menunjukkan fleksibilitas dan keamanan dalam manajemen informasi pengguna.



Gambar 2. *Profile*

3. Halaman *Classes*

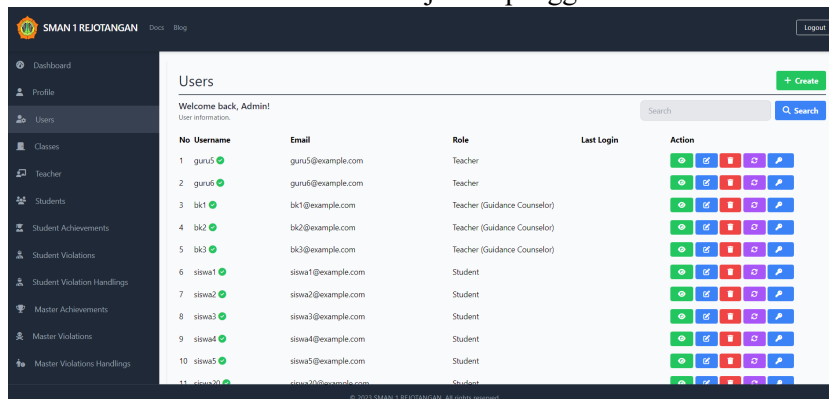
Tampilan kelas menyajikan informasi terinci mengenai kelas, guru wali, kurikulum, dan tahun akademik. Admin dapat mengelola semua kelas, sedangkan *Homeroom Teacher* hanya memiliki akses pada kelas yang menjadi tanggung jawab mereka. Kesuksesan halaman ini memberikan kemudahan dalam memantau dan mengelola informasi kelas secara efisien.



Gambar 3. *Classes*

4. Halaman *Users*

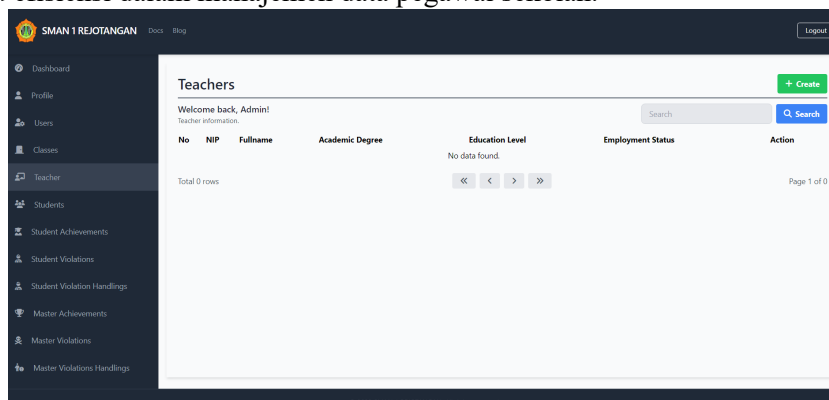
Halaman ini memungkinkan Admin untuk mengelola pengguna, termasuk menambahkan, mengedit, atau menghapus pengguna. Pengguna non-admin, seperti siswa, memiliki keterbatasan dalam melihat dan mengelola profil mereka sendiri. Keberhasilan implementasi halaman ini menjamin keamanan dan keteraturan dalam manajemen pengguna.



Gambar 4. *Users*

5. Halaman *Teachers*

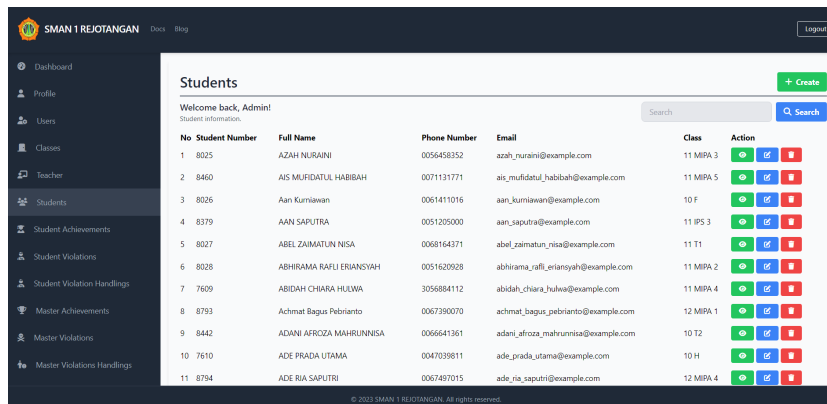
Tampilan guru memberikan informasi lengkap tentang para pengajar, dan hanya Admin yang memiliki kontrol penuh atas manajemen informasi guru. *Homeroom Teacher* memiliki keterbatasan akses untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka. Keberhasilan halaman ini membantu efisiensi dalam manajemen data pegawai sekolah.



Gambar 5. *Teachers*

6. Halaman *Students*

Halaman siswa memberikan detail tentang informasi siswa, dan Admin memiliki hak akses penuh, sementara Homeroom Teacher hanya dapat mengelola informasi siswa di kelas mereka. Kesuksesan implementasi halaman ini memberikan kontrol yang tepat sesuai dengan tanggung jawab pengguna.

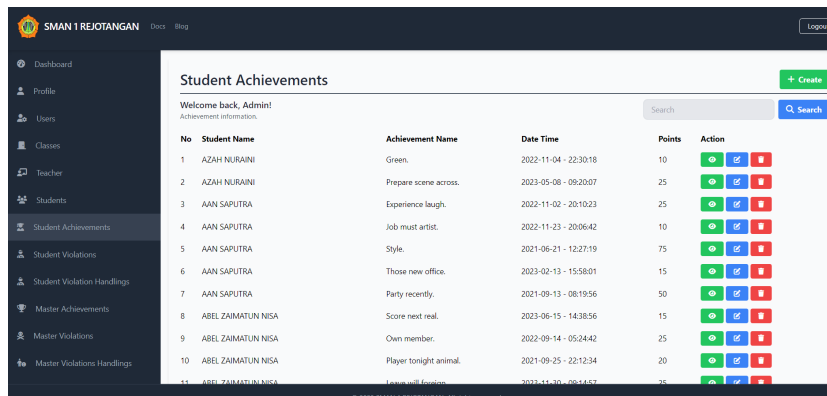


No	Student Number	Full Name	Phone Number	Email	Class	Action
1	8025	AZAH NURAINI	0056458352	azah_nuraini@example.com	11 MIPA 3	[Edit] [Delete]
2	8460	AIS MUJIDATUL HABBIAH	0071131771	ais_mujidatul_habbiah@example.com	11 MIPA 5	[Edit] [Delete]
3	8026	Aan Kurniawan	0061411016	aan_kurniawan@example.com	10 F	[Edit] [Delete]
4	8379	AAN SAPUTRA	0051205000	aan_saputra@example.com	11 IPS 3	[Edit] [Delete]
5	8027	ABEL ZAIMATUN NISA	0068164371	abel_zaimatun_nisa@example.com	11 T1	[Edit] [Delete]
6	8028	ABHIRAMA RAFLI ERHANSYAH	0051620928	abhirama_rafli_erhansyah@example.com	11 MIPA 2	[Edit] [Delete]
7	7609	ABIDAH CHIARA HULWA	3056884112	abidah_chiara_hulwa@example.com	11 MIPA 4	[Edit] [Delete]
8	8793	Achmat Bagus Pebrianto	0067390070	achmat_bagus_pebrianto@example.com	12 MIPA 1	[Edit] [Delete]
9	8442	ADANI AFROZA MAHRUNNISA	0066641361	adani_afroza_mahrunnisa@example.com	10 T2	[Edit] [Delete]
10	7610	ADE PRADA UTAMA	0047039811	ade_prada_utama@example.com	10 H	[Edit] [Delete]
11	8784	ADE RIA SAPUTRI	0067487015	ade_ria_saputri@example.com	12 MIPA 4	[Edit] [Delete]

Gambar 6. *Students*

7. Halaman *Student Achievements*

Tampilan pencapaian siswa berhasil mencakup informasi vital tentang prestasi siswa. Admin memiliki kontrol penuh terhadap semua prestasi, sementara Guru Pembimbing memiliki akses terbatas. Keberhasilan tampilan ini penting untuk pengelolaan dan pengakuan prestasi siswa secara efisien.

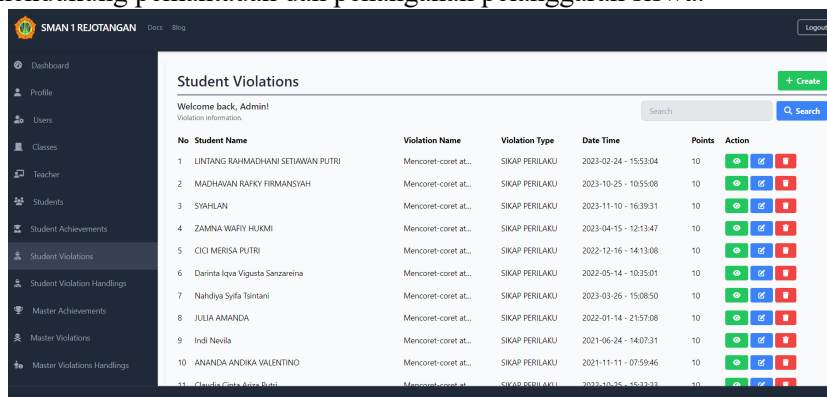


No	Student Name	Achievement Name	Date Time	Points	Action
1	AZAH NURAINI	Green.	2022-11-04 - 22:30:18	10	[Edit] [Delete]
2	AZAH NURAINI	Prepare scene across.	2023-05-08 - 09:20:07	25	[Edit] [Delete]
3	AAN SAPUTRA	Experience laugh.	2022-11-02 - 20:10:23	25	[Edit] [Delete]
4	AAN SAPUTRA	Job must artist.	2022-11-23 - 20:06:42	10	[Edit] [Delete]
5	AAN SAPUTRA	Style.	2021-06-21 - 12:27:19	75	[Edit] [Delete]
6	AAN SAPUTRA	Those new office.	2023-02-13 - 15:58:01	15	[Edit] [Delete]
7	AAN SAPUTRA	Party recently.	2021-09-13 - 08:19:56	50	[Edit] [Delete]
8	ABEL ZAIMATUN NISA	Score next real.	2023-06-15 - 14:38:56	15	[Edit] [Delete]
9	ABEL ZAIMATUN NISA	Oven member.	2022-09-14 - 05:24:42	25	[Edit] [Delete]
10	ABEL ZAIMATUN NISA	Player tonight animal.	2021-09-25 - 22:12:34	20	[Edit] [Delete]

Gambar 7. *Student Achievements*

8. Halaman *Student Violations*

Tampilan pelanggaran siswa mencakup detail tentang jenis pelanggaran, tanggal, waktu, dan skor pelanggaran. Admin memiliki hak akses penuh, sementara Guru Pembimbing hanya dapat melihat dan mengelola pelanggaran di bawah pengawasannya. Keberhasilan implementasi halaman ini mendukung pemantauan dan penanganan pelanggaran siswa.

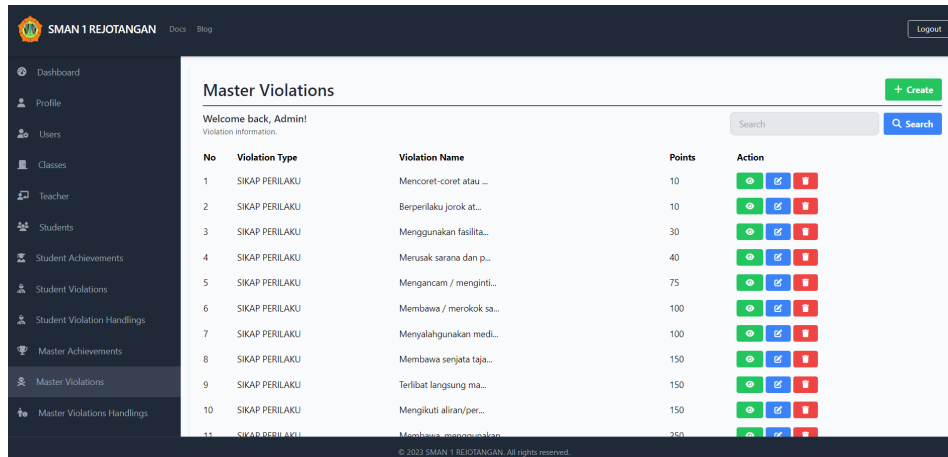


No	Student Name	Violation Name	Violation Type	Date Time	Points	Action
1	LINTANG RAHMADHANI SETIAWAN PUTRI	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2023-02-24 - 15:53:04	10	[Edit] [Delete]
2	MADHAJIAN RAFKY FIRMANSYAH	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2023-10-25 - 10:55:08	10	[Edit] [Delete]
3	SYAHLAN	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2023-11-10 - 16:39:31	10	[Edit] [Delete]
4	ZAMNA WAHYU HUKMI	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2023-04-15 - 12:13:47	10	[Edit] [Delete]
5	CICI MERISA PUTRI	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2022-12-16 - 14:13:08	10	[Edit] [Delete]
6	Darinta Iqwa Vigusta Sanzareine	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2022-05-14 - 10:35:01	10	[Edit] [Delete]
7	Nahdiya Syifa Tisntani	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2023-03-26 - 15:08:50	10	[Edit] [Delete]
8	JULIA AMANDA	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2022-01-14 - 21:57:08	10	[Edit] [Delete]
9	Indi Nevila	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2021-06-24 - 14:07:31	10	[Edit] [Delete]
10	ANANDA ANDIKA VALENTINO	Mencoret-coret at...	SIKAP PERILAKU	2021-11-11 - 07:59:46	10	[Edit] [Delete]

Gambar 8. *Student Violations*

9. Halaman *Master Violations*

Halaman master pelanggaran menyajikan jenis-jenis pelanggaran yang mungkin terjadi, memberikan Admin kontrol penuh terhadap informasi ini. Keberhasilan tampilan ini menjamin bahwa jenis-jenis pelanggaran dapat dikelola dengan efisien.

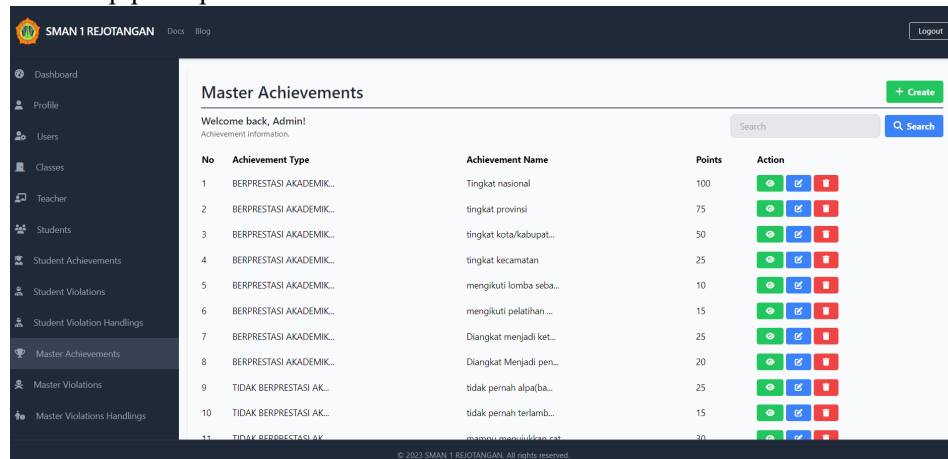


No	Violation Type	Violation Name	Points	Action
1	SIKAP PERILAKU	Mencoret-coret atau ...	10	[Add] [Edit] [Delete]
2	SIKAP PERILAKU	Berperilaku jorok at...	10	[Add] [Edit] [Delete]
3	SIKAP PERILAKU	Menggunakan fasilita...	30	[Add] [Edit] [Delete]
4	SIKAP PERILAKU	Merusak sarana dan p...	40	[Add] [Edit] [Delete]
5	SIKAP PERILAKU	Mengancam / menginti...	75	[Add] [Edit] [Delete]
6	SIKAP PERILAKU	Membawa / merokok sa...	100	[Add] [Edit] [Delete]
7	SIKAP PERILAKU	Menyalahgunakan medi...	100	[Add] [Edit] [Delete]
8	SIKAP PERILAKU	Membawa senjata taja...	150	[Add] [Edit] [Delete]
9	SIKAP PERILAKU	Terlibat langsung ma...	150	[Add] [Edit] [Delete]
10	SIKAP PERILAKU	Mengikuti aliran/per...	150	[Add] [Edit] [Delete]
11	SIKAP PERILAKU	Membawa perlengkapan...	250	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 9. Master Violations

10. Halaman Master Achievements

Tampilan master prestasi memberikan informasi tentang berbagai jenis prestasi yang dapat dicapai siswa. Admin dapat mengelola semua jenis prestasi, memastikan pengakuan yang konsisten terhadap pencapaian siswa.

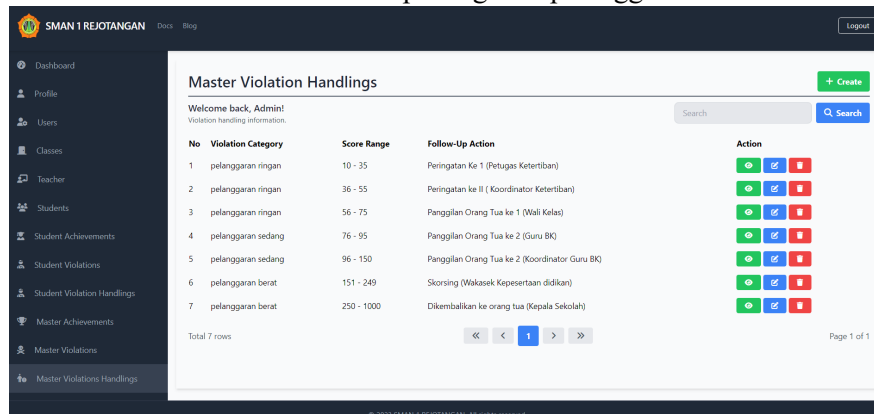


No	Achievement Type	Achievement Name	Points	Action
1	BERPRESTASI AKADEMIK...	Tingkat nasional	100	[Add] [Edit] [Delete]
2	BERPRESTASI AKADEMIK...	tingkat provinsi	75	[Add] [Edit] [Delete]
3	BERPRESTASI AKADEMIK...	tingkat kota/kabupat...	50	[Add] [Edit] [Delete]
4	BERPRESTASI AKADEMIK...	tingkat kecamatan	25	[Add] [Edit] [Delete]
5	BERPRESTASI AKADEMIK...	mengikuti lomba seba...	10	[Add] [Edit] [Delete]
6	BERPRESTASI AKADEMIK...	mengikuti pelatihan ...	15	[Add] [Edit] [Delete]
7	BERPRESTASI AKADEMIK...	Diangkat menjadi ket...	25	[Add] [Edit] [Delete]
8	BERPRESTASI AKADEMIK...	Diangkat Menjadi pen...	20	[Add] [Edit] [Delete]
9	TIDAK BERPRESTASI AK...	tidak pernah alpa(ba...	25	[Add] [Edit] [Delete]
10	TIDAK BERPRESTASI AK...	tidak pernah terlamb...	15	[Add] [Edit] [Delete]
11	TIDAK BERPRESTASI AK...	menerapkan disiplin...	20	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 10. Master Achievement

11. Halaman Master Violations Handlings

Halaman ini memberikan informasi tentang tindakan yang diambil ketika suatu jenis pelanggaran terjadi, memberikan kontrol penuh kepada Admin. Keberhasilan implementasi halaman ini penting untuk memastikan konsistensi dalam penanganan pelanggaran.

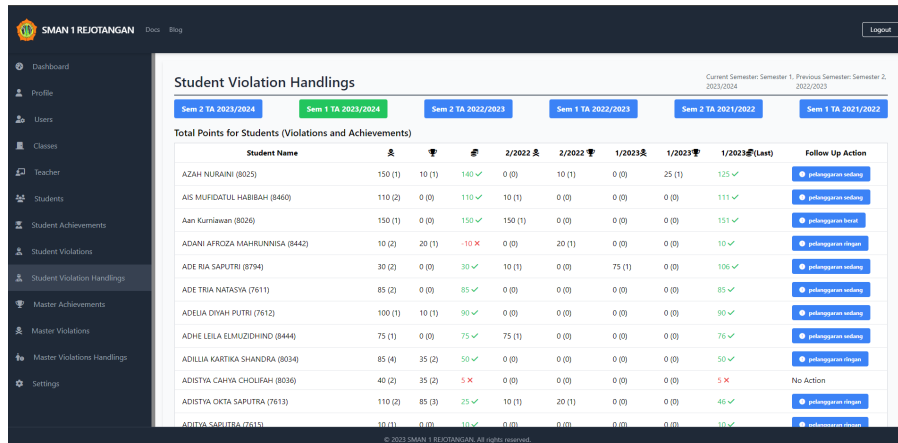


No	Violation Category	Score Range	Follow-Up Action	Action
1	pelanggaran ringan	10 - 35	Peringatan Ke 1 (Petugas Keterliban)	[Add] [Edit] [Delete]
2	pelanggaran ringan	36 - 55	Peringatan ke II (Koordinator Keterliban)	[Add] [Edit] [Delete]
3	pelanggaran ringan	56 - 75	Panggilan Orang Tua ke 1 (Wali Kelas)	[Add] [Edit] [Delete]
4	pelanggaran sedang	76 - 95	Panggilan Orang Tua ke 2 (Guru BK)	[Add] [Edit] [Delete]
5	pelanggaran sedang	96 - 150	Panggilan Orang Tua ke 2 (Koordinator Guru BK)	[Add] [Edit] [Delete]
6	pelanggaran berat	151 - 249	Skorsing (Wakasek Kepesertaan didikan)	[Add] [Edit] [Delete]
7	pelanggaran berat	250 - 1000	Dikembalikan ke orang tua (Kepala Sekolah)	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 11. Master Violations Handlings

12. Halaman Student Violations Handlings

Halaman ini mencakup informasi tentang tindakan yang diambil ketika siswa melanggar aturan, memberikan kontrol penuh kepada Admin. Keberhasilan implementasi halaman ini mendukung tindakan responsif terhadap pelanggaran siswa.



Student Violation Handlings

Current Semester: Semester 1, Previous Semester: Semester 2, 2023/2024

Student Name	2023/2024	2022/2023	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	Follow Up Action
AZAH NURAINI (8025)	150 (1)	10 (1)	140 ✓	0 (0)	10 (1)	0 (0)	25 (1)	125 ✓		pengawasan sedang
AIS MURIDATUL HABIBAH (8460)	110 (2)	0 (0)	110 ✓	10 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	111 ✓		pengawasan sedang
Aan Kurniawan (8026)	150 (1)	0 (0)	150 ✓	150 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	151 ✓		pengawasan berat
ADANI AFROZA MAHRUNNISA (8442)	10 (2)	20 (1)	-10 X	0 (0)	20 (1)	0 (0)	0 (0)	10 ✓		pengawasan ringan
ADE RIA SAPUTRI (8794)	30 (2)	0 (0)	30 ✓	10 (1)	0 (0)	75 (1)	0 (0)	106 ✓		pengawasan sedang
ADE TRIA NATASIA (7611)	85 (2)	0 (0)	85 ✓	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	85 ✓		pengawasan sedang
ADELIA DIYAH PUTRI (7612)	100 (1)	10 (1)	90 ✓	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	90 ✓		pengawasan sedang
ADHE LELIA ELMUZDIHIND (8444)	75 (1)	0 (0)	75 ✓	75 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	76 ✓		pengawasan sedang
ADILIA KARTIKA SHANDRA (8034)	85 (4)	35 (2)	50 ✓	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50 ✓		pengawasan ringan
ADISTYA CAHYA CHOLIFAH (8036)	40 (2)	35 (2)	5 X	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 X		No Action
ADISTIA OKTA SAPUTRA (7613)	110 (2)	85 (3)	25 ✓	10 (1)	20 (1)	0 (0)	0 (0)	46 ✓		pengawasan ringan
ADITYA SAPUTRA (7615)	10 (1)	0 (0)	10 ✓	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 ✓		pengawasan ringan

Gambar 12. Student Violations Handlings

E. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian ini kenakalan siswa di SMAN 1 Rejotangan berbasis web telah dilakukan. Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, metode Naïve Bayes berhasil diterapkan dalam mengklasifikasikan kenakalan siswa berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari tahun 2021 hingga 2023. Hasil pengujian fungsional alpha dan beta menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi dan mendapatkan respons positif dari pengguna. Akurasi Klasifikasi Metode Naïve Bayes mampu memberikan hasil klasifikasi yang akurat berdasarkan data pelatihan dan uji yang telah diproses. Persentase keberhasilan klasifikasi mencapai tingkat kepuasan tinggi, sebagaimana tercermin dari hasil kuesioner pada pengujian beta. Pentingnya Penanganan Dini, klasifikasi kenakalan siswa menjadi kategori *Handling* memungkinkan pihak sekolah untuk memberikan penanganan yang tepat dan sesuai dengan tingkat pelanggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, D., & Hidayat, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Pustakawan. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 151-160.
- Ariani, F., Amir, N. A., Rizal, K., Sitasi, C., & Sunge, A. S. (2018). Klasifikasi Penetapan Status Karyawan Dengan Menggunakan Metode Naïve Bayes. *ILKOM Jurnal Komputer Dan Informatika*, 20(2).
- Cahyono, R. D., & Subiyantoro, H. (2022). Pengaruh Program Double Track dan Efikasi Diri Terhadap Minat Berwirausaha Siswa SMAN 1 Rejotangan. *Jurnal Economina*, 1(2), 109-119.
- Dalyono. (2010). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Islamadina, R., Mustafa, S., & Muklis, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring Kehadiran Siswa dalam Pengawasan Orang Tua pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 4(3), 227-238.
- Morrison, R. A., Martinez, J. I., Hilton, E. C., & Li, J. J. (2019). The Influence of Parents and Schools on Developmental Trajectories of Antisocial Behaviors in Caucasian and African American Youths. *Development and Psychopathology*, 31(4), 1575-1587.
- Putri, E. E., & Ahmadi, A. (2014). Perancangan Sistem Informasi Poin Pelanggaran dan Prestasi Siswa Berbasis sms Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 4(1).
- Riyanto, I., & Novita, I. (2019). Perancangan Sistem Informasi Poin Pelanggaran berbasis Web pada SMP Negeri 87 Jakarta. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 2(6), 32-37.

- Sabirin, A. R., Raufun, L., Hamid, H., & Amrol, A. (2019). Sistem Informasi Kehadiran Dan Pelanggaran Siswa SMPN 2 Siompu Barat Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 8(2), 43-50.
- Sabirin, Abdul & Hamid, Helson & Amrol, Amrol. (2020). Sistem Informasi Kehadiran Dan Pelanggaran Siswa SMPN 2 Siompu Barat Berbasis Web. *JURNAL INFORMATIKA*. 8. 43. 10.55340/jiu.v8i2.276.
- Sihombing, E. D. C., & Wahab, S. R. (2021). Penerapan Framework Model-View-Controller (Mvc) Pada Sistem Informasi Manajemen Data Jemaat Berbasis Web (Studi Kasus Gki Maranatha Kampung Harapan). *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 5(1), 152-160.
- Widyastono, H. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Sekolah Menengah Pertama Negeri Akreditasi A di Provinsi Jawa Timur. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 21-38.